

Sonnberger, Julia Frieda Marie; Bruder, Regina; Reibold, Julia; Richter, Kristina  
**Fachübergreifend zu erwerbende Kompetenzen in universitären  
E-Learning-Veranstaltungen**

Mandel, Schewa [Hrsg.]; Rutishauser, Manuel [Hrsg.]; Seiler Schiedt, Eva [Hrsg.]: *Digitale Medien für Lehre und Forschung. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2010, S. 61-71. - (Medien in der Wissenschaft; 55)*



Quellenangabe/ Reference:

Sonnberger, Julia Frieda Marie; Bruder, Regina; Reibold, Julia; Richter, Kristina: Fachübergreifend zu erwerbende Kompetenzen in universitären E-Learning-Veranstaltungen - In: Mandel, Schewa [Hrsg.]; Rutishauser, Manuel [Hrsg.]; Seiler Schiedt, Eva [Hrsg.]: *Digitale Medien für Lehre und Forschung. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2010, S. 61-71 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-173192 - DOI: 10.25656/01:17319*

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-173192>

<https://doi.org/10.25656/01:17319>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

**Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

**Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.  
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

**Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# Medien in der Wissenschaft

**GMW**  
Gesellschaft  
für Medien in der  
Wissenschaft e.V.



Schewa Mandel, Manuel Rutishauser,  
Eva Seiler Schiedt (Hrsg.)

## Digitale Medien für Lehre und Forschung

WAXMANN

Schewa Mandel,  
Manuel Rutishauser,  
Eva Seiler Schiedt (Hrsg.)

# Digitale Medien für Lehre und Forschung



Waxmann 2010  
Münster / New York / München / Berlin

**Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**Medien in der Wissenschaft; Band 55**

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISBN 978-3-8309-2385-5

ISSN 1434-3436

© Waxmann Verlag GmbH, 2010

Postfach 8603, 48046 Münster

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Titelfoto: Liz Ammann, Grafik-Design

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,  
säurefrei gemäß ISO 9706

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

# Inhalt

<i>Schewa Mandel, Eva Seiler Schiedt</i> Editorial.....	11
--	----

## Keynotes

<i>Catherine Mongenet</i> Strategy to develop e-learning at the University of Strasbourg .....	17
<i>Markus Gross</i> Disney Research Zurich – Forschung für die Medien- und Unterhaltungsindustrie .....	19
<i>Rolf Schulmeister</i> Ein Bildungswesen im Umbruch.....	20

## Sessions

### Webbasierte Tools für Lehre und Forschung

<i>Martin Kriszat, Iavor Sturm, Jan Torge Claussen</i> Lecture2Go – von der Vorlesungsaufzeichnung ins World Wide Web.....	25
<i>Beat Döbeli Honegger</i> Literaturverwaltung 2.0 als Bindeglied zwischen Forschung und Lehre? .....	39
<i>Melanie Paschke, Pauline McNamara, Peter Frischknecht, Nina Buchmann</i> Die onlinebasierten Schreibplattformen „Wissenschaftliches Schreiben, WiSch“ (Bachelorlevel) und „Scientific Writing Practice, SkriPS“ (Masterlevel). Vermittlung wissenschaftlicher Schreibkompetenz in der Fachdisziplin .....	50

### E-Kompetenz in Curricula und Hochschulentwicklung

<i>Julia Sonnberger, Regina Bruder, Julia Reibold, Kristina Richter</i> Fachübergreifend zu erwerbende Kompetenzen in universitären E-Learning-Veranstaltungen .....	61
<i>Gottfried S. Csanyi</i> Das ILO-Wiki: Wiederverwendung und Weiterentwicklung von Lernergebnissen mittels Social Software .....	72

<i>Nicolas Apostolopoulos, Brigitte Grote, Harriet Hoffmann</i> E-Learning-Support-Einrichtungen: Auslaufmodelle oder integrative Antriebskräfte? .....	83
---	----

## **Vernetztes und forschendes Lernen**

<i>Andreas Bihrer, Mandy Schiefner, Peter Trempp</i> Forschendes Lernen und Medien. Ein Beispiel aus den Geschichtswissenschaften .....	95
---	----

<i>Wolfgang Kesselheim, Katrin Lindemann</i> Gemeinsam forschen lernen mit digitalen Medien: das Projekt „gi – Gesprächsanalyse interaktiv“ .....	106
---	-----

<i>Damian Miller</i> E-Portfolio als Medium zur Vernetzung von Lehre und Forschung .....	118
---	-----

## **E-Teaching für kollaboratives Online-Lernen**

<i>Gergely Rakoczi, Ilona Herbst</i> Wie viel Qualifikationen brauchen E-Tutorinnen und E-Tutoren an einer Technischen Universität und welchen Einfluss hat Videoconferencing auf die Motivation? .....	131
--	-----

<i>Cerstin Mahlow, Elisabeth Müller Fritschi, Esther Forrer Kasteel</i> Bologna als Chance: (E-)Portfolio im Studium der Sozialen Arbeit.....	144
---	-----

<i>Sabine Seufert, Reto Käser</i> Einsatz von Wikis als Kollaborationstool für die forschungsbasierte Lehre .....	159
---	-----

## **Motivation und Gestaltung von Blended Learning**

<i>Helge Fischer, Thomas Köhler</i> Entdecker versus Bewahrer: Herleitung eines Handlungsrahmens für die zielgruppenspezifische Gestaltung von Change- Management-Strategien bei der Einführung von E-Learning- Innovationen in Hochschulen .....	177
---	-----

<i>Peter Baumgartner</i> Von didaktischen Erfahrungen lernen – aber wie? Zur Systematik von Gestaltungsebenen bei Blended-Learning-Szenarien .....	188
--	-----

<i>Michaela Ramm, Svenja Wichelhaus, Stefan Altevogt</i> Hilfreicher Mehrwert oder lästige Pflicht? Wie Studierende ein Online-Medienportal als Portfolio- und Prüfungswerkzeug bewerten.....	199
--	-----

## **Kommunikation und Austausch mit digitalen Medien (Learning Café)**

*Nathalie Roth*

eduhub – Drehscheibe der Schweizer E-Learning-Community..... 211

*Gabi Reinmann, Silvia Sippel, Christian Spannagel*

Peer Review für Forschen und Lernen. Funktionen, Formen,  
Entwicklungschancen und die Rolle der digitalen Medien..... 218

*Thomas Sporer, Astrid Eichert, Stefanie Tornow-Godoy*

Interaktive Veranstaltungsformate und das Dialog-Prinzip.  
Offene Ansätze des Austauschs mit und über digitale Medien ..... 230

*Michael Tesar, Robert Pucher, Fritz Schmöllebeck,*

*Benedikt Salzbrunn, Romana Feichtinger*

Kollaboratives Forschen und Lernen mit dem  
Web 2.0 zur Senkung der Dropout-Rate ..... 241

## **Web-Tools als Basis wissenschaftlicher Arbeit**

*Nina Heinze, Patrick Bauer, Ute Hofmann, Julia Ehle*

Kollaboration und Kooperation mit Social Media in verteilten  
Forschungsnetzwerken..... 252

*Katja Derr, Reinhold Hübl*

Durchführung und Analyse von Online-Tests unter  
Verwendung einer E-Learning-Plattform.  
Technische und methodische Aspekte ..... 263

*Jonas Schulte, Reinhard Keil, Johann Rybka, Ferdinand Ferber,*

*Rolf Mahnken*

Modularisierung von Laborkomponenten zur besseren Integration  
von Forschung und Lehre im Ingenieurbereich ..... 275

## **Digitale Medien in der Curricula-Entwicklung**

*Christiane Metzger*

ZEITLast: Lehrzeit und Lernzeit.

Studierbarkeit von BA-/BSc-Studiengängen als Adaption von  
Lehrorganisation und Zeitmanagement unter Berücksichtigung  
von Fächerkultur und neuen Technologien ..... 287

*Carmen Leicht-Scholten, Heribert Nacken*

Mobilising Creativity. Das Zusammenspiel der Zukunftskonzepte

Forschung und Lehre an der RWTH Aachen..... 303

<i>Klaus Wannemacher</i> Die Etablierung des Online-Masterstudiums – der verdeckte Aufschwung der postgradualen Weiterbildung.....	317
--	-----

## **Interaktive Postersession**

<i>Isa Jahnke</i> „Manchmal möchte man eben etwas sagen ...“ – eine Studie über informelles Lernen unterstützt mit Online-Foren .....	327
---	-----

<i>Gabi Reinmann, Alexander Florian, Mandy Schiefner</i> Open Study Review. Forschen und Lernen bei der Recherche und Bewertung von empirischen Befunden .....	341
--	-----

<i>Sandra Laumen, Rainer Haack, Monika Eigenstetter, Mike Grimme, Simon Richrath</i> Schulungsoptimierung im Bereich Lern-Management-Systeme anhand von Usability-Untersuchungen.....	353
---	-----

## **Modelle des forschenden Lernens**

<i>Kerstin Mayrberger</i> Ein didaktisches Modell für partizipative E-Learning-Szenarien. Forschendes Lernen mit digitalen Medien gestalten.....	363
--	-----

<i>Anne Steinert, Ulf-Daniel Ehlers</i> Forschendes Lernen mit Netzwerken .....	376
--	-----

<i>Marc Seifert, Viktor Achter</i> SuGI – eine nachhaltige Infrastruktur zur Erstellung und Distribution digitaler Lerninhalte .....	388
--	-----

## **Öffentlichkeit und Rechtsfragen**

<i>Sandra Hofhues</i> Die Rolle von Öffentlichkeit im Lehr-Lernprozess .....	405
---	-----

<i>Kerstin Eleonora Kohl</i> Im Zweifel für die Lernchance? Freiwillige Plagiatskontrolle wissenschaftlicher Arbeiten .....	415
---	-----

<i>Martin Sebastian Haase</i> Learning-Website. Rechtliche Fallstricke bei der Online-Gestaltung .....	428
--	-----



## Ausstellung

<i>Franco Guscetti, Simone Geiger, Paula Grest</i> CYTOBASE und CYTOSCOPE: eine Einführung in die Zytologie für Studenten der Veterinärmedizin .....	435
<i>Andrea Fausel, Slavica Stevanović</i> Lernmodule im Hochschulalltag: die „Tübinger Mediävistik Lernmodule“ .....	437
<i>Antje Schatta, Frauke Kämmerer, Helmut M. Niegemann</i> Onlinebasierter Weiterbildungsstudiengang „Instruktionsdesign und Bildungstechnologie (IDeBiT)“ mit Master-Abschluss an der Universität Erfurt .....	439
<i>Lutz Pleines</i> Prüfungen <i>on demand</i> Ansätze zur Prozessoptimierung von Massenklausuren .....	441
<i>Ingeborg Zimmermann, Barbara Dändliker, Monika Puwein</i> Recherche-Portal der Universität Zürich – digitales Tor zu elektronischen Ressourcen .....	444
<i>Dirk Bauer, Brigitte Schmucki</i> Safe Exam Browser – die Browserapplikation zur sicheren Durchführung von Online-Prüfungen .....	446
<i>Nicole Wöhrle, Claude Gayer</i> Servicestelle E-Learning an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg .....	447
<i>Thomas Moser, Dominik Petko, Kurt Reusser</i> unterrichtsvideos.ch: eine digitale Bibliothek für videobasierte Lehrerinnen- und Lehrerbildung.....	449
<i>Jonas Liepmann</i> Web 2.0 als Chance Übergänge zwischen Forschung und Lehre zu realisieren – die Plattform <i>iversity</i> .....	451

## Anhang

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW).....	455
Universität Zürich .....	456
Steering Committee .....	457
Autorinnen und Autoren .....	459

## **Fachübergreifend zu erwerbende Kompetenzen in universitären E-Learning-Veranstaltungen**

### **Zusammenfassung**

Die Zunahme der E-Learning-Angebote an Hochschulen verlangt von den Studierenden auch spezifische Kompetenzen, die nach Ansicht der Dozierenden jedoch oft noch nicht ausreichend ausgeprägt sind. Gleichzeitig werden in solchen Lehrveranstaltungen auch spezifische Beiträge zur Förderung von Medienkompetenzen geleistet, die wir hier als „E-Learning-Kompetenzen“ bezeichnen wollen. Im folgenden Beitrag werden an der TU Darmstadt entwickelte und eingesetzte Instrumente zur Evaluation von E-Learning-Kompetenzen diskutiert. Es werden bisherige Ergebnisse und Kritikpunkte berichtet und das verwendete Modell zur Beschreibung der in E-Learning-Veranstaltungen benötigten bzw. zu erwerbenden fachübergreifenden Kompetenzen zur Diskussion gestellt.

### **1 Hintergrund und Motivation des Projektes**

Seit dem Jahr 2005 werden die E-Learning-Aktivitäten in der Lehre an der TU Darmstadt u.a. über das E-Learning-Label sichtbar und kontinuierlich auf ihre (medien-)didaktische Qualität hin begutachtet (vgl. Sonnberger, 2008). Die Nutzung eines Qualitätsmodells offenbart nicht nur den E-Learning-Anbietern Optimierungspotenzial für ihre Lehrveranstaltungen, sondern zeigt auch den Verantwortlichen der Qualitätsentwicklung verschiedene Möglichkeiten, ihr Qualitätsmodell weiterzuentwickeln. Letzteres ist wiederum notwendig für die Legitimierung der Qualitätsbegutachtungen und der dadurch ausgelösten Rückkopplungen. Im Rahmen des über Studienbeitragsmittel universitätsweit geförderten Projektes ELKOPOS (E-Learning-Kompetenzportfolio für Studierende) wird seit dem Wintersemester 2008/09 an der inhaltlichen Weiterentwicklung des E-Learning-Labels gearbeitet.

#### **1.1 Die Grundlage von ELKOPOS: das E-Learning-Label**

Das E-Learning-Label betrachtet die Produktqualität universitärer Lehre und fokussiert dabei die Throughput-Qualität von Lehrveranstaltungen (vgl. Donabedian in Ehlers, Pawlowski & Goertz, 2003). Dies erfolgt auf der Basis von (medien-)didaktischen Kriterien, welche die Dozierenden für ihre jeweiligen

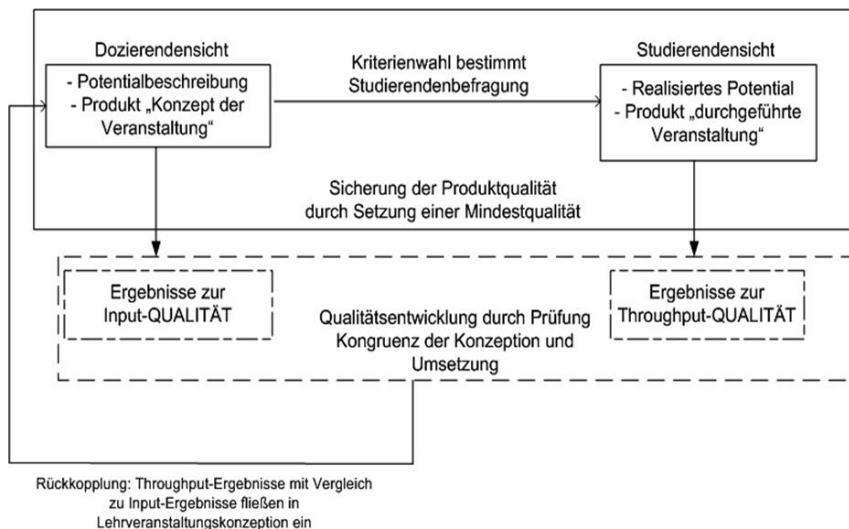


Abb. 1: Die Qualitätsebenen und -perspektiven des E-Learning-Labels (Sonnberger 2008, S. 158)

Lehrveranstaltungen als bedeutsam einschätzen. Entsprechend dieser Auswahl, und damit des selbstgewählten didaktischen Potenzials wird die Lehrveranstaltung am Ende ihrer Durchführung durch eine Studierendenbefragung evaluiert. Wird das vom Dozierenden vermutete Potenzial der Lehrveranstaltung mit der Studierendensicht, die sich auf die Veranstaltungsrealisierung bezieht, verglichen, zeigt sich, wo die Lehrveranstaltung didaktisch weiterentwickelt werden könnte (vgl. Abb. 1). Das E-Learning-Label hatte die Output-Qualität bisher nicht im Blick: Kenntnisse und Kompetenzen, die sich die Studierenden tatsächlich angeeignet haben, wurden nicht durch das E-Learning-Label erfasst. Die Initiatorinnen und Initiatoren des E-Learning-Labels entschlossen sich bewusst für diesen Ansatz (vgl. Sonnberger & Bruder, 2009), um das Label universitätsweit etablieren zu können. Theoretische und wissenschaftliche Interessen mussten zugunsten einer maßgeblichen Anwendungsorientierung reduziert werden, um dem Qualitätsmodell fundierte Akzeptanz verschaffen zu können. Nachdem das Label in den Regelbetrieb überführt und als Qualitätsmodell akzeptiert war, konnte die Weiterentwicklung des Modells angegangen werden.

## **1.2 Die Weiterentwicklung des E-Learning-Labels**

Durch eine Kooperation mit der Universität Graz (vgl. Görsdorf, Bruder & Sonnberger, 2009) wurden Möglichkeiten gefunden, die Qualitätsperspektive auszuweiten. Auch beeinflussten die Forderungen der Bologna-Reform, u.a. die Learning-Outcomes in Qualitätsbemühungen zu integrieren, die Idee, die Output-Qualität durch das E-Learning-Label betrachten zu können. Eine weitere Motivation lag darin, dass die Annahmen über die Studierenden, kompetent mit E-Learning studieren zu können, weniger als erwartet zutreffen. Vielmehr scheint die Informationskompetenz der jungen Studierenden förderungswürdig, da „Studierende keine ausreichenden Fähigkeiten besitzen, um erworbene Kompetenzen im Umgang mit Medien und Web-2.0-Technologien in den Schul- oder Universitätsbereich zu transferieren“ (Heinze, 2008, S. 5). Dabei werden gerade im universitären Bereich mit wachsendem E-Learning-Angebot von den Studierenden zusätzliche informationstechnische Kompetenzen erwartet. Solche Medien- und Lernkompetenzen in Verbindung mit E-Learning werden für ein Studium und für die aktuellen und künftigen Anforderungen an lebenslanges Lernen unverzichtbar und sind andererseits in E-Learning-Veranstaltungen auch erwerbbar (vgl. Heinze, 2008, S. 6). Daher entschlossen sich die Initiatorinnen und Initiatoren des E-Learning-Labels zum Projekt ELKOPOS, um das Qualitätsmodell des E-Learning-Labels um die Outcome-Perspektive auf die Qualität von E-Learning-Veranstaltungen zu ergänzen. ELKOPOS kann zudem für weitere hochschuldidaktische Interventionen ein passender Innovationsträger sein: Das Konzept eröffnet u.a. die Möglichkeit, die Transparenz von Lernzielen zu erhöhen, da es die Dozierenden durch seine formulierten Kompetenzkriterien zum Nachdenken über Learning-Outcomes anregt und diese auch für die Studierenden transparent werden lässt. Darüber hinaus kann ELKOPOS die Studierenden bei ihrer Selbsteinschätzung unterstützen, indem die bestätigten Learning-Outcomes den selbstwahrgenommenen Kompetenzen gegenübergestellt werden können. Offen bleibt hier noch die Frage nach der Kompetenzmessung und -beurteilung.

Zum Wintersemester 2009/10 konnte ELKOPOS in einer ersten Ausbaustufe als neuer Service für E-Learning-Veranstaltungen erstmals an der TU Darmstadt angeboten werden.

## **1.3 Die Projektziele und Projektschritte**

Mit dem Projekt ELKOPOS wird schrittweise ermöglicht, dass den Studierenden erworbene E-Learning-Kompetenzen von Seiten der Universität ausgewiesen werden. Vorausgesetzt wird dabei, dass die Lehrveranstaltung das E-Learning-Label erhalten hat. Die Idee dahinter ist, nicht nur diese spezifischen

Kompetenzen zum lebenslangen Lernen zu bestätigen, sondern in einer späteren Projektstufe ein digitales, individuell zu führendes und auch selbst zu verantwortendes Portfolio für Studierende anzubieten, damit diese dann weiteres Wissen und Können dokumentieren, präsentieren und beurteilen können. Eine weitere Motivation dieses Projektes liegt darin, dass über digitale Portfolios kompetenzorientiert gelernt (vgl. Schaffert, Hornung-Prähauser, Hilzensauer & Wieden-Bischof, 2007, S. 75) und die individuelle Kompetenzentwicklung während des Studiums durch vielfältige Reflexionsanlässe unterstützt werden kann.

Der aktuelle Projektstand ist die Bereitstellung einer Beschreibung sogenannter E-Learning-Kompetenzen in Form eines Kompetenzangebotes einer Lehrveranstaltung als Grundlage für ein späteres Kompetenzzertifikat. Dieses bietet für verschiedene Akteurinnen und Akteure unterschiedliche Vorteile:

*Den Studierenden bietet es ...*

- eine explizite und bewusste Förderung von Kompetenzen zum lebenslangen Lernen (hier: E-Learning-Kompetenzen),
- eine Bescheinigung erworbener überfachlicher Qualifikationen,
- Unterstützung der individuellen Studienzielplanung durch die Transparenz bereits erworbener und noch anzustrebender überfachlicher E-Learning-Kompetenzen.

*Den Lehrenden bzw. der Hochschule bietet es ...*

- Outcome-Orientierung und gesteigerte Transparenz über Lehr-/Lernziele,
- Lernendenorientierung (Einnahme der Perspektive der Lernenden)
- ein Bewusstwerden über Kompetenzpotenziale einer Lehrveranstaltung – auch als Indikatoren für qualitätsvolle Lehre
- erweiterte Motivation für E-Learning

und mittelbar kann das Projekt zur Qualitätsentwicklung der Lehre beitragen.

Die langfristige Vision von ELKOPOS besteht in einem Ausbau des aktuellen Angebotes in Form einer Kompetenzliste über ein Zertifikat hin zu einem umfangreichen, flexiblen und individuellen digitalen Kompetenzportfolio. Mit einem digitalen Kompetenzportfolio gewinnt ein Studium besondere Vorteile, denn die Studierenden erhalten mit Studienbeginn die Option für ein persönliches Kompetenzportfolio (mit Anbindung an das jeweilige Prüfungsamt, an das Vorlesungsverzeichnis und die Modulbeschreibungen, etc.). Sie können ihr Portfolio selbst gestalten und bestimmen, welche Inhalte angezeigt werden. Sie erhalten so eine Orientierung für ihre eigene Kompetenzentwicklung, insbesondere auch für überfachliche Kompetenzen und können das Portfolio später für ihre Bewerbungen nutzen. Schließlich können die Lehrkräfte das Kompetenzportfolio in die erwarteten Studienleistungen integrieren und es für Portfolioprüfungen heranziehen (vgl. Schaffert u.a. 2007, S. 81ff.).

## **2 ELKOPOS – ein Modell für E-Learning-Kompetenz**

### **2.1 Begriffswahl und theoretischer Hintergrund**

Der Kompetenzbegriff wird alltagssprachlich und in der Wissenschaft vielfach verwendet, daher wird kurz die Begriffswahl „E-Learning-Kompetenz“ begründet und beschrieben: Mit ELKOPOS können die Lehrkräfte das Wissen sowie Fertigkeiten und Fähigkeiten beschreiben, die sich die Studierenden in E-Learning-Veranstaltungen beim Lernen und Arbeiten mit Informations- und Kommunikationstechniken aneignen konnten. Es geht also um bestimmte Aspekte von Medienkompetenz, die wir als E-Learning-Kompetenzen bezeichnen wollen. Die Begriffswahl wurde beeinflusst von den Erfahrungen, dass sich die Studierenden einerseits selbst als informationstechnisch kompetent sehen, die Lehrkräfte andererseits Förderbedarf im Bereich der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechniken für das wissenschaftliche Arbeiten feststellen. Entsprechend sollten hier gerade die „E-Learning“-spezifischen, Kompetenzen hervorgehoben werden. Zwar mag es sehr aufwändig erscheinen verschiedene Lern- und Bildungsinhalte in Form von Kompetenzzielen bzw. -kriterien separat zu formulieren – *„[a]nders kann man jedoch den vielfältigen Zielen von Bildungsmaßnahmen und der Vielfalt von spezifischen Bildungsprozessen kaum gerecht werden“* (Hartig 2008, S. 21). Vor dem Dilemma, möglichst wissenschaftlich und gleichzeitig pragmatisch zu handeln, stehen viele Qualitätsprojekte – nicht nur im E-Learning.

Die ELKOPOS-Kompetenzkriterien wurden auf Grundlage der Weinert'schen Kompetenzdefinition und den drei Lernzielkategorien „Intelligentes Wissen – Handlungskompetenz und Metakompetenz“ gebildet (Weinert, 2001). Diese drei Ebenen der Lernzielkategorien wurden pragmatisch reduziert und auf E-Learning-Kompetenzkategorien übertragen: „Kennen“ – „Anwenden-Können“ – „Reflektieren“ von E-Learning-Elementen. Diese Kategorien wurden ausdifferenziert bzgl. des Einsatzes allgemeiner und fachspezifischer Software, des Einsatzes elektronischer Kommunikations- und Kooperationswerkzeuge und bzgl. der Nutzung des Internet-Informationsraumes.

Die Entwicklung der einzelnen Kompetenzkriterien erfolgte in einem dreischrittigen Prozess, wobei verschiedene Perspektiven eingenommen wurden. Zunächst wurde die Einschätzung der Dozierenden zur Bestimmung des Potenzials der Lehrveranstaltung herangezogen. Hierfür wurden E-Learning-Kompetenzen entsprechend den Label-Kriterien operationalisiert. Als zweites folgte die Sicht der Studierenden zur Evaluation der Lehrveranstaltung, woraus entsprechende Kompetenzen formuliert wurden. Der letzte Schritt lag in der Beschreibung des Kompetenzpotenzials der Lehrveranstaltung, wie es im Kompetenzzertifikat aufgeführt werden sollte. Dieser Entwicklungsprozess aus zwei Perspektiven sowie

die dazugehörigen Operationalisierungen erforderten mehrere Durchgänge und zeigte sich als sehr zeitaufwändig. Eingeschlossen war bei diesem Prozess auch die Prüfung der formulierten Kriterien durch die Beteiligten, d.h. durch Studierende und Lehrkräfte. Diese Beteiligungen erwiesen sich als notwendig und wertvoll, doch sehr personal- und zeitintensiv.

Als Ergebnis stehen jetzt zu fünf der elf Label-Kernkriterien (vgl. Sonnberger, 2008, S. 123) neu entwickelte Kompetenzkriterien in dreistufigen Kompetenzbeschreibungen zur Verfügung, nämlich zu den Labelkriterien: „Aufnahme neuer Lehrinhalte“, „Bereitstellung von Lernvoraussetzungen“, „Gestaltung des Lernwegs“, „Interaktion und Kommunikation“ und „Selbstständiges Lernen“.

## 2.2 Die Kompetenzkriterien

Die folgende Übersicht zeigt einen Ausschnitt der Gesamtliste möglicher E-Learning-Kompetenzen nach aktuellem Erkenntnisstand, aus der ein Kompetenzangebot zu einer konkreten Lehrveranstaltung aufgebaut wird. Die vollständige Liste aller aktuell in unserem Modell von E-Learning-Kompetenz betrachteten Merkmale ist online verfügbar unter: <http://www.did.mathematik.tu-darmstadt.de/elkopos/ergebnisse.html>.

### 1. Kompetenzziele der LV im Bereich Kommunikation/Kooperation

#### Die Studierenden lernen

- verschiedene Software- bzw. Webanwendungen für intensive virtuelle Zusammenarbeit,
- Software- bzw. Webanwendungen zum Informationsaustausch,
- Software- bzw. Webanwendungen zum gemeinsamen Erstellen digitaler Arbeitsprodukte

#### kennen

#### Es ist Ziel der LV, dass die Studierenden Folgendes können:

- mit Kritik an ihren Statements oder Arbeitsprodukten konstruktiv umgehen.
- Software- bzw. Webanwendungen für virtuelle Zusammenarbeit einsetzen.
- Vor- und Nachteile verschiedener Software- bzw. Webanwendungen zur Kommunikation beschreiben.
- Software- bzw. Webanwendungen zum gemeinsamen Erstellen von digitalen Arbeitsprodukten erfolgreich einsetzen, insbesondere: \_\_\_\_\_.
- die Qualität der gemeinsam erstellten digitalen Arbeitsprodukte beschreiben.

## **2. Kompetenzziele im Bereich sicherer Umgang mit Software und Webanwendungen**

### **Die Studierenden lernen**

- fachgebietsbedeutsame Software- bzw. Hardwareanwendungen, insbesondere \_\_\_\_\_,
  - verschiedene Software- bzw. Webanwendungen (insbesondere: \_\_\_\_\_) zur Präsentation bzw. Vermittlung von Studieninhalten,
  - Software- bzw. Webanwendungen zur Gestaltung von digitalem Arbeitsmaterial, insbesondere: \_\_\_\_\_,
  - Vor- und Nachteile folgender Software- bzw. Webanwendungen: \_\_\_\_\_,
  - informationstechnisches Hintergrundwissen bezüglich der eingesetzten Software- und Webanwendungen
- kennen.**

### **Es ist Ziel der LV, dass die Studierenden Folgendes können:**

- fachlich bedeutsame Software- bzw. Webanwendungen einsetzen, insbesondere: \_\_\_\_\_,
- den Einsatz der verwendeten Software- bzw. Webanwendungen für konkrete Problemstellungen zweckorientiert planen.
- die Vor- und Nachteile fachlich bedeutsamer Software- bzw. Hardwareanwendungen beschreiben, insbesondere: \_\_\_\_\_,
- die mediale Qualität der bereitgestellten digitalen Umsetzung von Fachinhalten beurteilen.
- die Vor- und Nachteile der eingeführten Software- bzw. Webanwendungen (insbesondere: \_\_\_\_\_) zur Lösung fachspezifischer Probleme beurteilen.
- die Qualität der selbst erstellten Arbeitsprodukte beurteilen.

## **3. Kompetenzziele der LV für Lebenslanges Lernen**

### **Die Studierenden lernen**

- Möglichkeiten durch Software bzw. Webanwendungen ihren Lern- bzw. Wissensstand selbst einzuschätzen,
- mögliche Auswirkungen der Nutzung von Software- bzw. Webanwendungen auf Individuen oder Gesellschaft kennen.

### **Es ist Ziel der LV, dass die Studierenden Folgendes können:**

- mithilfe von Software- bzw. Webanwendungen erwartete Vorkenntnisse mit den eigenen vorhandenen Kenntnissen vergleichen.
- sachgerecht mit digitalen Quellen, Datenschutz und Urheberrecht umgehen.
- Qualität und Herkunft von im Internet gewonnenen Informationen beurteilen.

Tab. 1: Ausschnitt aus dem Gesamtkatalog potenzieller Ziele zur Entwicklung von E-Learning-Kompetenz in einer universitären Lehrveranstaltung (LV)



## **2.3 Die Vergabep Praxis**

Meldet eine Lehrkraft ihre Veranstaltung für das E-Learning-Label an, wird nach Auswahl der relevanten Labelfragen eine automatisch erzeugte Liste mit E-Learning-Kompetenzen gemäß den ausgewählten E-Learning-Kriterien präsentiert. Aus dieser Liste wählt die Lehrkraft diejenigen E-Learning-Kompetenzen aus, die in der Lehrveranstaltung den Studierenden tatsächlich indirekt oder direkt zur Aneignung angeboten werden. Der Dozierende nimmt damit die Perspektive auf die Outputqualität seiner Veranstaltung ein und beschreibt, welche Lernziele die Studierenden erreichen sollen. Nach der Veranstaltungsdurchführung kann diese veranstaltungsspezifische Liste noch einmal nachjustiert werden. Zur Vergabe einer E-Learning-Kompetenzbestätigung an die Studierenden kann es nützlich sein, die Evaluationsergebnisse des E-Learning-Labels mit zu beachten, da den Lernenden nur diejenigen Kompetenzen bescheinigt werden können, die in den didaktischen Settings überhaupt, indirekt oder direkt, angeboten wurden. Darüber hinaus können die Lehrkräfte die studentische Beteiligung am Veranstaltungsgeschehen, die Qualität von Arbeitsprodukten usw. bei der Vergabe der E-Learning-Kompetenzbestätigung berücksichtigen, was allerdings einen hohen Aufwand bedeuten kann.

## **2.4 Selbsteinschätzung versus Fremdeinschätzung**

ELKOPOS bezeichnet sich selbst als lernerorientierten Ansatz und kritisch kann dazu angemerkt werden, dass die Zertifizierung von E-Learning-Kompetenzen von außen, also fremdbestimmt erfolgt. Eine Selbsteinschätzung seitens der Studierenden könnte zur Reflexion eigener Kompetenzen deutlich stärker anregen, da diese bei der Selbsteinschätzung gedanklich nachvollzogen werden müssten. Im Rahmen eines digitalen Kompetenzportfolios bieten sich dafür auch noch weitergehende Möglichkeiten. Die Fremdeinschätzung scheint jedoch auch notwendig zu sein, da Untersuchungen zu studentischen Kompetenzen im Bereich neuer Medien zeigen, dass die eigene Zuschreibung von informationstechnischen Kompetenzen im Zusammenhang mit dem Studium zu den Ergebnissen von Kompetenzuntersuchungen divergiert (vgl. Heinze, 2008, S. 25). Des Weiteren sind Genderaspekte beobachtet worden, die eine Fremdeinschätzung von informationstechnischen Kompetenzen befürworten. Weibliche Studierende ordnen sich tendenziell schlechter und damit inkompetenter ein, als ihre männlichen Kommilitonen (vgl. Kamphas & Metz-Göckel, 2003, S. 6ff.). Die genannten Tendenzen der Selbsteinschätzung sollen durch die Dozierendensicht und deren Einschätzung der studentischen Kompetenzen abgemildert werden.

Da außerdem einer bereits vielfach zu beobachtenden Evaluationsmüdigkeit bei Studierenden konstruktiv begegnet werden muss, welche die Akzeptanz des Kompetenzzertifikats grundlegend gefährden könnte, wurde auf eine Selbsteinschätzung der Kompetenzen wie sie z.B. bei BevaKomp organisiert ist (vgl. Braun, 2006) verzichtet. In das E-Learning-Label, dessen Vergabe an die Lehrveranstaltung eine Voraussetzung für das Kompetenzzertifikat zu dieser Lehrveranstaltung ist, wurde bereits eine Studierendenevaluation integriert, so dass eine wiederholte Befragung seitens der Studierenden vermieden werden musste.

### **3 Ausblick: vom Kompetenzangebot zum Kompetenzzertifikat**

Eine theoretische und praktische Herausforderung stellt die Messung und Zertifizierung von immer nur individuell erwerbbaaren Kompetenzen dar. Hier zeigen sich auch die derzeitigen Grenzen von ELKOPOS. In der bisherigen Pilotierungsphase von ELKOPOS erhielten die Studierenden, die eine gelabelte E-Learning-Veranstaltung erfolgreich besucht haben, pauschal eine E-Learning-Kompetenzliste im Sinne einer Information über das entsprechende Lernangebot der Veranstaltung. Das besagt jedoch noch gar nichts über die individuelle Ausprägung der benannten Kompetenzen bei den einzelnen Studierenden. Solange die Studierenden noch nicht ein individuelles Kompetenzportfolio führen, in dem sie die jeweils erbrachten Leistungen auch belegen können, wie das langfristig intendiert ist, bleibt die Kompetenzliste ein Angebot zur individuellen Reflexion und ist von einem Zertifikat im eigentlichen Sinne noch relativ weit entfernt. Offen ist dann noch die Frage, wie aufwändig die individuellen Bestätigungen erworbener E-Learning-Kompetenz durch die Lehrkräfte werden können, was die Akzeptanz des gesamten Modells auch wieder in Frage stellen kann. Bisher wurde es den Studierenden überlassen, ob sie neben der pauschalen Kompetenzliste zu Ihrer Orientierung eine gesonderte individuelle Kompetenzbestätigung von der Lehrkraft haben wollten anhand der tatsächlich erbrachten Aktivitäten bzw. Arbeitsergebnisse. Hierfür wird sich in Zukunft erst noch ein Bewusstsein für die Vorteile solcher Zertifikate unter den Studierenden entwickeln.

Ein anderer intendierter Effekt des E-Learning-Kompetenzmodells ließ sich bereits beobachten: Die Lehrkräfte bescheinigen ja nur solche Kompetenzen, zu denen sie implizit oder explizit Beiträge leisten wollen in ihrer Lehrveranstaltung. Aber allein die Wahrnehmung der Gesamtliste als mögliches fachübergreifendes Kompetenzpotenzial sorgt für ein größeres Bewusstsein darüber, was ggf. alles implizit in der eigenen Lehrveranstaltung schon vorausgesetzt wird; damit wird Anlass zum Nachdenken über stärkere Explizierung oder Hilfestellungen geboten.

Ein mit dem Projekt einhergehendes Nachdenken der beteiligten Lehrkräfte über die Kompetenzziele ihrer Lehrveranstaltungen bringt einen sichtbaren Mehrwert im Sinne einer Zieltransparenz.

Im didaktischen Ansatz eines E-Portfolios (vgl. auch Brahm & Seufert, 2007) liegt noch ein großes Potenzial zur Unterstützung eigenverantwortlichen Studierens, das mit Hilfe von Methoden des Web 2.0, z.B. auch mit einem Peer-Review, innovativ genutzt werden kann. Mithilfe solcher Methoden kann auch der hohe Aufwand der Lehrkräfte für Bewertungsprozesse bei einer individuellen Kompetenzbestätigung deutlich reduziert und eher in ein Moderieren der Lernprozesse der Studierenden gelenkt werden.

## Literatur

- Brahm, T. & Seufert, S. (2007): „*Ne(x)t Generation Learning*“: *EAssessment und E-Portfolio: halten sie, was sie versprechen?* SCIL-Arbeitsbericht. Verfügbar unter: <http://www.sc.ch/fileadmin/Container/Leistungen/Veroeffentlichungen/2007-03-brahm-seufert-next-generation-learning.pdf>.
- Braun, E. (2006): *Das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte, studentische Kompetenzen*, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht unipress.
- Bruder, R., Sonnberger, J. & Reibold, J. (2009): *Zertifizierung von eLearning Kompetenz der Studierenden in gelabelten E-Learning-Veranstaltungen an der TU-Darmstadt* (S. 47–51) Verfügbar unter: [http://www.fnm-austria.at/file/258925/fnma-tagungband\\_18\\_web.pdf](http://www.fnm-austria.at/file/258925/fnma-tagungband_18_web.pdf).
- Ehlers, U.-D., Pawlowski, J. & Goertz, L. (2003): Die Qualität von E-Learning kontrollieren. In K. Wilbers & A. Hohenstein (Hrsg.): *Handbuch E-Learning*. Bd. 6. Köln: Verlag Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Görsdorf, E., Bruder, R. & Sonnberger, J. (Hrsg.) (2009): *Qualitätsentwicklung in der Lehre durch Neue Medien*. Graz: Leukam
- Hartig, J. (2008): Kompetenzen als Ergebnisse von Bildungsprozessen. In N. Jude, J. Hartig & E. Klieme (Hrsg.) (2008): *Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden* (S. 15–25). Bonn, Berlin.
- Heinze, N. (2008). *Bedarfsanalyse für das Projekt i-literacy: Empirische Untersuchung der Informationskompetenz der Studierenden der Universität Augsburg*. Arbeitsbericht Nr.19. Universität Augsburg, Medienpädagogik. Verfügbar unter: [http://imb-uni-augsburg.de/files/Arbeitsbericht\\_19.pdf](http://imb-uni-augsburg.de/files/Arbeitsbericht_19.pdf).
- Kamphas, M. & Metz-Göckel, S. (2003): *Wie Geschlechteraspekte in die digitalen Medien integriert werden können – das BMBF-Projekt „MuSoft“*. Verfügbar unter: <https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/2722/1/141.pdf>.
- Schaffert, S., Hornung-Prähauser, V., Hilzensauer, W., Wieden-Bischof, D. (2007): E-Portfolio-Einsatz an Hochschulen: Möglichkeiten und Herausforderungen. In T. Brahm & S. Seufert. (2007): „*Ne(x)t Generation Learning*“: *E-Assessment und E-Portfolio: Halten sie, was sie versprechen?* (S. 74–81) SCIL-Arbeitsbericht.

- Sonnberger, J. & Bruder, R. (2009): Evaluation und Qualitätssicherung durch ein E-Learning-Label. In U. Dittler, J. Krameritsch, N. Nistor, Ch. Schwarz & A. Thillosen (2009): *E-Learning: Eine Zwischenbilanz. Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs* (S. 55–70). Münster u.a.: Waxmann.
- Sonnberger, J. (2008): *Das E-Learning-Label an der TU Darmstadt. Entwicklung, Einführung und Auswertung eines Modells zur Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung von E-Learning-Veranstaltungen*. Berlin: Logos.
- Weinert, F.E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. Weinert (Hrsg.): *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–31). Weinheim, Basel.